数字温度控制器

RD 系列 参数一览

(RD100/RD400/RD500/RD700/RD900)

 IMR02C44-C1

根据机种及产品规格等, 有的参数不显示。

■ 监视显示模式

显示	名称	显示范围	出厂值
28 / 0	测量值 (PV)/ 设定值 (SV)监视	PV显示器: 显示PV。 输入刻度下限～输入刻度上限 SV显示器: 显示控制的目标值。 设定值 (SV) [AUTO模式时] 手动操作输出值 (MV) [MAN模式时]* * MAN灯亮	——
CT1 / 00	电流检测器1 (CT1) 输入值监视	0.0～30.0 A (CTL-6-P-N) 0.0～100.0 A (CTL-12-S56-10L-N)	——
CT2 / 00	电流检测器2 (CT2) 输入值监视	0.0～30.0 A (CTL-6-P-N) 0.0～100.0 A (CTL-12-S56-10L-N)	——
MV1 / -50	操作输出值 (MV1) 监视 [加热侧]	输出限幅范围内	——
MV2 / -50	操作输出值 (MV2) 监视 [冷却侧]	输出限幅范围内	——
TIME / 000	剩余时间监视	0分00秒～99分59秒或0小时00分～99小时59分	——

■ SV设定模式

显示	名称	数据范围	出厂值
28 / 0000	测量值 (PV)/ 设定值 (SV)	设定限幅下限～设定限幅上限 设定控制的目标值。	0 (0.0)
28 / 0000	测量值 (PV)/ 操作输出值 (MV)	PID控制时: 输出限幅下限～输出限幅上限 加热冷却PID控制时: -输出限幅下限～+输出限幅上限 MAN模式时, 能够进行手动操作输出值 (MV) 的设定。	0.0

■ 模式切换

显示／名称	数据范围	出厂值
切换自动 (AUTO)／手动 (MAN) AUTO 0000 (自动)　MAN 0001 (手动)	0000: 自动 (AUTO) 模式 0001: 手动 (MAN) 模式	0000
切换设定数据开锁/锁定* ULCK 0000 (开锁)　LCK 0001 (锁定)	0000: 开锁 0001: 锁定 *出厂时设定数据锁定功能OFF (可以设定全部)。为了使设定数据锁定功能有效, 需要用工程技术模式的设定锁定等级进行设定。	0000
解除联锁* ILR 0001 (联锁状态)　ILR 0000 (解除联锁)	0000: 解除联锁 0001: 联锁状态 (仅监视) *出厂时联锁功能OFF。为了使联锁功能有效, 需要将工程技术模式的联锁设定为「1: 使用」。	0000

■ 参数设定模式

显示	名称	数据范围	出厂值
SV1 / 0000	设定值1 (SV1)	设定限幅下限～设定限幅上限	0 (0.0)
SV2 / 0000	设定值2 (SV2)		0 (0.0)
SV3 / 0000	设定值3 (SV3)		0 (0.0)
SV4 / 0000	设定值4 (SV4)		0 (0.0)
S-SV / 0001	SV选择	1～4 从4个设定值中选择用于控制的设定值。 [选择了定时器功能1或定时器功能2的场合有效]	1
SVT1 / 0001	定时器1	00分01秒～99分59秒或00小时01分～99小时59分 [定时器时间单位的出厂值: 0 (分 : 秒)]	00:01
SVT2 / 0001	定时器2		00:01
SVT3 / 0001	定时器3		00:01
SVT4 / 0001	定时器4		00:01
TMFS / 0000	选择定时器功能	0 (定时器功能OFF). 1 (定时器功能1)～4 (定时器功能4) 有关定时器功能, 请参照另册的RD系列使用说明书 (IMR02C21-C□)。	0
RPTS / 0000	重复实行回数	0～9999 (9999时无限回) [选择了定时器功能3或定时器功能4的场合有效]	0
SVRU / 0000	设定变化率限幅上升	1(0.1)～输入量程 (单位: °C [°F])/单位时间 (0: 功能OFF) [单位时间的出厂值: 0 (1分单位)]	0 (0.0)
SVRd / 0000	设定变化率限幅下降	1(0.1)～输入量程 (单位: °C [°F])/单位时间 (0: 功能OFF) [单位时间的出厂值: 0 (1分单位)]	0 (0.0)
EV1 / 0050	事件1设定值 (EV1)	<事件种类代码为A～T、V、W的场合显示> 偏差动作: -输入量程～+输入量程 输入值或设定值动作: 与输入范围相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
	事件1设定值 (EV1) [上侧]	<事件种类代码为U、X～Z的场合显示> -输入量程～+输入量程	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
EV1' / -050	事件1设定值 (EV1') [下侧]		TC/RTD: -50 (-50.0) V/I: -5.0
EV2 / 0050	事件2设定值 (EV2)	数据范围与「事件1设定值(EV1)」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
	事件2设定值 (EV2) [上侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1)[上侧]」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
EV2' / -050	事件2设定值 (EV2') [下侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1')[下侧]」相同	TC/RTD: -50 (-50.0) V/I: -5.0
EV3 / 0050	事件3设定值 (EV3)	数据范围与「事件1设定值(EV1)」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
	事件3设定值 (EV3) [上侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1)[上侧]」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
EV3' / -050	事件3设定值 (EV3') [下侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1')[下侧]」相同	TC/RTD: -50 (-50.0) V/I: -5.0
EV4 / 0050	事件4设定值 (EV4)	数据范围与「事件1设定值(EV1)」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
	事件4设定值 (EV4) [上侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1)[上侧]」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
EV4' / -050	事件4设定值 (EV4') [下侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1')[下侧]」相同	TC/RTD: -50 (-50.0) V/I: -5.0
ATU / 0000	自动演算 (AT)	0: PID控制 1: 实行AT	0
STU / 0000	起动演算 (ST)	0: 不使用ST 1: 实行1回 2: 每回实行	0
P / 0030	比例带 [加热侧]	热电偶 (TC)／测温电阻 (RTD) 输入: 1 (0.1)～输入量程 (单位: °C [°F]) [但是, 0.1 °C (°F) 分辩率时在999.9 °C (°F) 以内] 电压(V)／电流(I)输入: 输入量程的0.1～100.0 % 0 (0.0): 二位置动作	TC/RTD: 30 (30.0) V/I: 3.0
I / 0240	积分时间	1～3600秒 (0: PD动作)	240
d / 0060	微分时间	1～3600秒 (0: PI动作)	60
ARW / 0100	限制积分动作生效范围 (ARW)	加热侧比例带的1～100 % (0: 积分动作通常为OFF)	100
Pc / 0100	比例带 [冷却侧]	加热侧比例带的1～1000 % (不能有只有冷却侧的二位置动作)	100
db / 0000	交叠/不感带	热电偶(TC)／测温电阻(RTD)输入: -10 (-10.0)～+10 (+10.0) °C [°F] 电压(V)／电流(I)输入: 输入量程的-10.0～+10.0 % 负值设定为交叠。	0 (0.0)
PFU / 0000	POST演算设定	-3～+3 (0: 功能OFF)	0
HbA1 / 0000	加热器断线警报1 (HBA1) 设定值	0.0～100.0 A (0.0: 功能OFF [可以进行电流值的监视])	0.0
HbA2 / 0000	加热器断线警报2 (HBA2) 设定值	[事件种类代码为「1」的场合显示]	0.0
LbA / 0480	控制回路断线警报 (LBA) 时间	0～7200秒 (0: 功能OFF) [事件种类代码为「2」的场合显示]	480
Lbd / 0000	LBA不感带 (LBD)	0～输入量程 [事件种类代码为「2」的场合显示]	0
T / 0020	比例周期 [加热侧]	0～100秒 (0: 工程技术模式F51的「比例周期 [加热侧] 的时间设定」的设定有效) [输出1 (OUT1) 种类代码为M、V、T、D的场合显示]	继电器接点输出: 20 电压脉冲输出、三端双向可控硅开关元件输出、开路集电极输出: 2
MT / 0000	比例周期 [加热侧] 的最低ON/OFF时间	0～1000 ms [输出1 (OUT1) 种类代码为M、V、T、D的场合显示]	0
oLH / 105.0	输出限幅上限 (加热输出限幅上限)	PID控制: 输出限幅下限～105.0 % 加热冷却PID控制: 0.0～105.0 %	105.0
oLL / -05.0	输出限幅下限 (冷却输出限幅下限)	PID控制*: -5.0 %～输出限幅上限 *但是, 输出限幅上限 > 输出限幅下限 加热冷却PID控制: 0.0～105.0 %	PID控制: -5.0 加热冷却PID控制: 105.0
t / 0020	比例周期 [冷却侧]	0～100秒 (0: 工程技术模式F51的「比例周期 [冷却侧] 的时间设定」的设定有效) [输出2 (OUT2) 种类代码为M、V、T、D的场合显示]	继电器接点输出: 20 电压脉冲输出、三端双向可控硅开关元件输出、开路集电极输出: 2
Mt / 0000	比例周期 [冷却侧] 的最低ON/OFF时间	0～1000 ms [输出2 (OUT2) 种类代码为M、V、T、D的场合显示]	0
Pb / 0000	PV偏置	热电偶(TC)／测温电阻(RTD)输入: -1999 (-199.9)～+9999 (+999.9) °C [°F] 电压(V)／电流(I)输入: -输入量程～+输入量程	0 (0.0)
dF / 0001	PV数字滤波器	0～100秒 (0: 功能OFF)	1
M-MV / 0000	手动操作输出值 (MV)	PID控制: 输出限幅下限～输出限幅上限 加热冷却PID控制: -冷却输出限幅上限～+加热输出限幅上限	0.0

■ 工程技术模式

⚠ 警　告

工程技术模式(F21～F70)的内容是指与使用条件相一致的最初设定的数据, 此后, 在通常的使用范围内, 不需要变更的项目。并且, 请注意, 如果随便变更设定, 会导致机器的误动作、故障。关于这种场合的机器故障、损坏, 本公司不负一切责任, 请谅解。

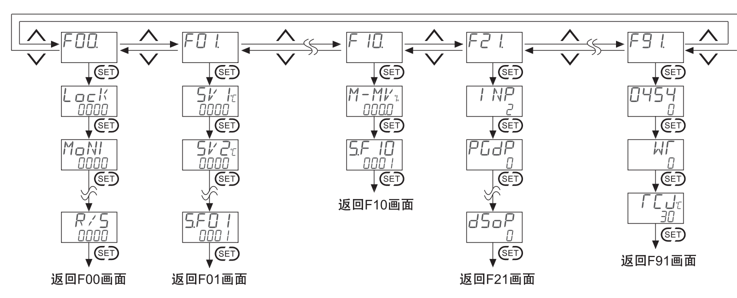
● 工程技术模式的功能块 (F□□) 构成

工程技术模式由下面的功能块 (F□□) 构成。请按照客户的使用条件进行设定。

F00:
可以进行画面 (监视显示模式、模式切换) 的非显示选择, 设定数据锁定功能的设定锁定等级的设定、工程技术模式上的RUN/STOP切换操作。

F01～F10:
可以在参数设定模式时选择显示的参数设定画面为非显示。

F21～F91:
可以进行与本产品的规格有关的内容的设定。但是, 要显示F21以后, 需要把F00的ModE (选择模式的非显示) 设定为128。



● 工程技术模式的存取限制

工程技术模式和切换设定数据开锁／锁定, 与RUN/STOP的关系如下所示。

◎: 可以显示／变更设定　○: 只可显示　×: 不可以显示／变更设定

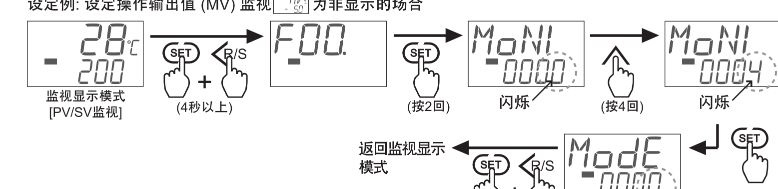
切换设定数据开锁／锁定	工程技术模式	RUN/STOP RUN	RUN/STOP STOP (STOP灯亮)
开锁	F00	◎	◎
	F01～F10 *	◎	◎
	F21～F91	○	◎ (F91除外)
锁定 (🔒: 灯亮)	F00	◎	◎
	F01～F10 *	◎	◎
	F21～F91	×	×

* 虽然参数设定模式与F01～F10中有相同的设定项目, 但如果变更其中一个设定值, 则另一方的设定值也连动着被变更。但是, 在锁定状态下能够进行设定变更的参数, 以在设定锁定等级上没有被锁定的F□□的参数为对象。

● 功能块00 (F00)

显示	名称	数据范围	出厂值
F00.	功能块00	功能块00的最初的参数	
LocK / 0000	设定锁定等级	0～10 0 可以全部设定 1 F01～F10不可以设定 2 F02～F10不可以设定 3 F03～F10不可以设定 4 F04～F10不可以设定 5 F05～F10不可以设定 6 F06～F10不可以设定 7 F07～F10不可以设定 8 F08～F10不可以设定 9 F09～F10不可以设定 10 F10不可以设定	0
MoNI / 0000	选择监视非显示	0: 全部显示 1: 电流检测器1 (CT1) 输入值监视 [非显示] 2: 电流检测器2 (CT2) 输入值监视 [非显示] 4: 操作输出值 (MV) 监视 [非显示]* 8: 剩余时间监视 [非显示] *加热冷却控制时: 加热侧、冷却侧的MV监视画面都为非显示 ☞ 参照设定例	0
ModE / 0000	选择模式非显示	0: 显示模式切换画面 (自动/手动, 设定数据开锁／锁定设定切换, 解除联锁) 1: 切换自动/手动 [非显示] 2: 切换设定数据开锁／锁定设定 [非显示] 4: 解除联锁 [非显示] 8: 禁止用R/S键进行RUN/STOP的切换操作 128: 显示F21以后	0
R/S / 0000	设定RUN/STOP	0: RUN 1: STOP (STOP灯亮)	0

设定例: 设定操作输出值 (MV) 监视 (MV1 -50) 为非显示的场合



📖 设定想非显示的该当项目的数值。
有数个想非显示的项目的场合, 请设定加上该当项目的数值的值。

● 功能块01(F01)～10(F10)

显示	名称	数据范围	出厂值
F01.	功能块01	功能块01的最初的参数	
SV1 / 0000	设定值1 (SV1)	设定限幅下限～设定限幅上限	0 (0.0)
SV2 / 0000	设定值2 (SV2)		0 (0.0)
SV3 / 0000	设定值3 (SV3)		0 (0.0)
SV4 / 0000	设定值4 (SV4)		0 (0.0)
S-SV / 0001	SV选择	1～4 从4个设定值中选择用于控制的设定值。 [选择了定时器功能1或定时器功能2的场合有效]	1
SF01 / 0001	选择F01块的非显示	0: 显示 1: 非显示	1
F02.	功能块02	功能块02的最初的参数	
SVT1 / 0001	定时器1	00分01秒～99分59秒或00小时01分～99小时59分 [定时器时间单位的出厂值: 0 (分 : 秒)]	00:01
SVT2 / 0001	定时器2		00:01
SVT3 / 0001	定时器3		00:01
SVT4 / 0001	定时器4		00:01
TMFS / 0000	选择定时器功能	0 (定时器功能OFF). 1 (定时器功能1)～4 (定时器功能4)	0
RPTS / 0000	重复实行回数	0～9999 (9999时无限回) [选择了定时器功能3或定时器功能4的场合有效]	0
SF02 / 0001	选择F02块的非显示	0: 显示 1: 非显示	1
F03.	功能块03	功能块03的最初的参数	
SVRU / 0000	设定变化率限幅上升	1(0.1)～输入量程 (单位: °C [°F])/单位时间 (0: 功能OFF)	0 (0.0)
SVRd / 0000	设定变化率限幅下降	[单位时间的出厂值: 0 (1分单位)]	0 (0.0)
SF03 / 0001	选择F03块的非显示	0: 显示 1: 非显示	1
F04.	功能块04	功能块04的最初的参数	
EV1 / 0050	事件1设定值 (EV1)	[事件种类代码为A～T、V、W的场合显示] 偏差动作: -输入量程～+输入量程 输入值或设定值动作: 与输入范围相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
	事件1设定值 (EV1) [上侧]	[事件种类代码为U、X～Z的场合显示] -输入量程～+输入量程	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
EV1' / -050	事件1设定值 (EV1') [下侧]		TC/RTD: -50 (-50.0) V/I: -5.0
EV2 / 0050	事件2设定值 (EV2)	数据范围与「事件1设定值(EV1)」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
	事件2设定值 (EV2) [上侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1)[上侧]」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
EV2' / -050	事件2设定值 (EV2') [下侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1')[下侧]」相同	TC/RTD: -50 (-50.0) V/I: -5.0
EV3 / 0050	事件3设定值 (EV3)	数据范围与「事件1设定值(EV1)」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
	事件3设定值 (EV3) [上侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1)[上侧]」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
EV3' / -050	事件3设定值 (EV3') [下侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1')[下侧]」相同	TC/RTD: -50 (-50.0) V/I: -5.0
EV4 / 0050	事件4设定值 (EV4)	数据范围与「事件1设定值(EV1)」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
	事件4设定值 (EV4) [上侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1)[上侧]」相同	TC/RTD: 50 (50.0) V/I: 5.0
EV4' / -050	事件4设定值 (EV4') [下侧]	数据范围与「事件1设定值(EV1')[下侧]」相同	TC/RTD: -50 (-50.0) V/I: -5.0
SF04 / 0000	选择F04块的非显示	0: 显示 1: 非显示	0
F05.	功能块05	功能块05功能块	
ATU / 0000	自动演算 (AT)	0: PID控制 1: 实行AT	0
STU / 0000	起动演算 (ST)	0: 不使用ST 1: 实行1回 2: 每回实行	0
SF05 / 0000	选择F05块的非显示	0: 显示 1: 非显示	0
F06.	功能块06	功能块06的最初的参数	
P / 0030	比例带 [加热侧]	热电偶(TC)／测温电阻(RTD)输入: 1 (0.1)～输入量程 (单位: °C [°F]) [但是, 0.1 °C (°F) 分辩率时在999.9 °C (°F) 以内] 电压(V)／电流(I)输入: 输入量程的0.1～100.0 % 0 (0.0): 二位置动作	TC/RTD: 30 (30.0) V/I: 3.0
I / 0240	积分时间	1～3600秒 (0: PD动作)	240
d / 0060	微分时间	1～3600秒 (0: PI动作)	60

显示	名称	数据范围	出厂值
ARW 0100	限制积分动作生效范围 (ARW)	加热侧比例带的1～100 % (0: 积分动作通常为OFF)	100
Pc 0100	比例带 [冷却侧]	加热侧比例带的1～1000 % (不能有只有冷却侧的二位置动作)	100
db 0000	交叠/不感带	热电偶(TC)／测温电阻(RTD)输入: −10 (−10.0)～+10 (+10.0) °C [°F] 电压(V)／电流(I)输入: 输入量程的−10.0～+10.0 % 负值设定为交叠。	0 (0.0)
PrU 0000	POST演算设定	−3～+3 (0: 功能OFF)	0
SF06 0000	选择F06块的非显示	0: 显示 1: 非显示	0
F07.	功能块07	功能块07的最初的参数	
HbA1 000.0	加热器断线警报1 (HBA1) 设定值	0.0～100.0 A (0.0: 功能OFF [可以进行电流值的监视]) [事件种类代码为「1」的场合显示]	0.0
HbA2 000.0	加热器断线警报2 (HBA2) 设定值		0.0
LbA 0480	控制回路断线警报 (LBA) 时间	0～7200秒 (0: 功能OFF) [事件种类代码为「2」的场合显示]	480
Lbd 0000	LBA不感带 (LBD)	0～输入量程 [事件种类代码为「2」的场合显示]	0
SF07 0000	选择F07块的非显示	0: 显示 1: 非显示	0
F08.	功能块08	功能块08的最初的参数	
T 0020	比例周期 [加热侧]	0～100秒 (0: 工程技术模式F51的「比例周期 [加热侧] 的时间设定」的设定有效) [输出1 (OUT1) 种类代码为M、V、T、D的场合显示]	继电器接点输出: 20 电压脉冲输出、三端双向可控硅开关元件输出、开路集电极输出: 2
MT 0000	比例周期 [加热侧] 的最低ON/OFF时间	0～1000 ms [输出1 (OUT1) 种类代码为M、V、T、D的场合显示]	0
oLH 105.0	输出限幅上限 (加热输出限幅上限)	PID控制: 输出限幅下限～105.0 % 加热冷却PID控制: 0.0～105.0 %	105.0
oLL -05.0	输出限幅下限 (冷却输出限幅上限)	PID控制*: −5.0 %～输出限幅上限 *但是, 输出限幅上限 > 输出限幅下限 加热冷却PID控制: 0.0～105.0 %	PID控制: −5.0 加热冷却PID控制: 105.0
t 0020	比例周期 [冷却侧]	0～100秒 (0: 工程技术模式F51的「比例周期 [冷却侧] 的时间设定」的设定有效) [输出2 (OUT2) 种类代码为M、V、T、D的场合显示]	继电器接点输出: 20 电压脉冲输出、三端双向可控硅开关元件输出、开路集电极输出: 2
Mt 0000	比例周期 [冷却侧] 的最低ON/OFF时间	0～1000 ms [输出2 (OUT2) 种类代码为M、V、T、D的场合显示]	0
SF08 0000	选择F08块的非显示	0: 显示 1: 非显示	0
F09.	功能块09	功能块09的最初的参数	
Pb 0000	PV偏置	热电偶(TC)／测温电阻(RTD)输入: −1999 (−199.9)～+9999 (+999.9) °C [°F] 电压(V)／电流(I)输入: -量程～+量程	0 (0.0)
dF 0001	PV数字滤波器	0～100秒 (0: 功能OFF)	1
SF09 0000	选择F09块的非显示	0: 显示 1: 非显示	0
F10.	功能块10	功能块10的最初的参数	
M-MV 000.0	手动操作输出值 (MV)	PID控制: 输出限幅下限～输出限幅上限 加热冷却PID控制: −冷却输出限幅上限～+加热输出限幅上限	0.0
SF10 0001	选择F10块的非显示	0: 显示 1: 非显示	1

● 功能块21(F21)～91(F91)

为了显示F21以后的条件: ☞ 参照「● 工程技术模式的存取限制」

- 在「选择模式非显示(ModE)」时设定为128
- 在设定开锁状态

显示	名称	数据范围	出厂值
F21.	功能块21	功能块21的最初的参数	
INP 2	输入种类	0～38 [参照表1]	根据型号代码而不同
PGdP 0	小数点位置	0 (无小数点)、 1 (小数点以下1位)～3 (小数点以下3位) 热电偶 (TC)／测温电阻(RTD)输入: 0～1 电压(V)／电流(I)输入: 0～3	根据型号代码而不同
boS 0	断线方向	0: 偏向高刻度 1: 偏向低刻度　　热电偶输入的场合有效	0
PGSH 9999	输入刻度上限	热电偶(TC)／测温电阻(RTD)输入: 输入刻度下限～输入范围的最大值 電圧(V)／電流(I)入力: −1999～+9999 (可以选择小数点位置) 输入刻度下限 < 输入刻度上限	TC/RTD: 输入范围的最大值 V/I: 100.0
PGSL -1999	输入刻度下限	熱電対(TC)／测温抵抗体(RTD)入力: 输入范围的最小值～输入刻度上限 电压(V)／电流(I)输入: −1999～+9999 (可以选择小数点位置) 输入刻度下限 < 输入刻度上限	TC/RTD: 输入范围的最小值 V/I: 0.0
SLH 1372	设定限幅上限	设定限幅下限～输入刻度上限	输入刻度上限
SLL -200	设定限幅下限	输入刻度下限～设定限幅上限	输入刻度下限
dSoP 0	输入异常时的PV闪烁显示	0: 闪烁 1: 无闪烁显示	
F23.	功能块23	功能块23的最初的参数	
dISL 0	DI分配	0～7 [参照表2]	根据型号代码而不同
F30.	功能块30	功能块30的最初的参数	
SS 00	STOP时的输出动作	0: 事件输出、传输输出 (AO) 都OFF 1: 仅事件输出继续动作, 传输输出 (AO) OFF 2: 事件输出OFF, 仅传输输出 (AO) 继续动作 3: 事件输出、传输输出 (AO) 都继续动作	0
SPCH 1	选择STOP显示	0: PV显示器上STOP显示＋STOP灯显示 1: SV显示器上STOP显示＋STOP灯显示 2: 只有STOP灯显示	1
F33.	功能块33	功能块33的最初的参数	
Ao 1	传输输出种类	0: 操作输出值 (MV1) 1: 测量值 (PV) 2: 设定值 (SV)	1
AHS 9999	传输输出刻度上限	选择MV1时: 传输输出刻度下限～+105.0 % 选择PV、SV时: 传输输出刻度下限～输入刻度上限	输入量程的上限值
ALS -1999	传输输出刻度下限	选择MV1时: −5.0 %～传输输出刻度上限 选择PV、SV时: 输入刻度下限～传输输出刻度上限	输入量程的下限值
AoFS 0.0	AO满刻度调整值	−10.0～+10.0 % AO满刻度调整值和AO零点调整值的出厂值是在工厂出厂前进行调整得到的值, 所以请不要随意变更。一旦变更了调整值, 则精度会发生变化。	调整值
AoZR 0.0	AO零点调整值		调整值
F41.	功能块41	功能块41的最初的参数	
ES1 0	事件1种类	0～23 [参照表3]	根据型号代码而不同
EHo1 0	事件1待机动作	0: 无待机 1: 待机 (电源ON时、从STOP切换至RUN时) 2: 再待机 (电源ON时、从STOP切换至RUN时、变更SV时)	根据型号代码而不同
EH1 2	事件1动作间隙	0～输入量程	TC/RTD: 2 (2.0) V/I: 0.2
Ebo1 0	选择输入断线时的事件1输出动作	0: 断线时不强制使事件输出ON 1: 超过刻度上限时ON,低于刻度下限时什么也不做 2: 低于刻度下限时ON,超过刻度上限时什么也不做 3: 超过刻度上限或低于刻度下限时ON 4: 超过刻度上限或低于刻度下限时OFF	0
EXC1 0	事件1输出的励磁/非励磁	0: 励磁 1: 非励磁	0
EVT1 0	事件1定时器	0～600秒	0
EIL1 0	事件1联锁	0: 不使用 (功能OFF) 1: 使用	0
属于功能块42 (事件2) ～44 (事件4) 的参数的数据范围,与功能块41 (事件1) 的参数同样。			
F45.	功能块45	功能块45的最初的参数	
CTR 800	CT比率 (转数)	1～1000	CTL-6P: 800 CTL-12P: 1000
HbC 3	HBA延迟回数	0～255回	3
F51.	功能块51	功能块51的最初的参数	
oS 1	选择正/逆动作	0: 正动作 1: 逆动作	根据型号代码而不同
oSc 0	选择冷却动作	0: 风冷 1: 水冷 2: 冷却线性	根据型号代码而不同
oHH 1	二位置动作间隙上侧	热电偶(TC)／测温电阻(RTD)输入: 0 (0.0)～100 (100.0) °C [°F] 电压(V)／电流(I)输入: 输入量程的0.0～10.0 %	TC/RTD: 1 (1.0) V/I: 0.1
oHL 1	二位置动作间隙下侧		TC/RTD: 1 (1.0) V/I: 0.1
obo 0	选择断线时的控制输出	0: 控制演算的结果 1: 输出限幅下限值 (输出OFF)* *加热冷却控制时加热输出、冷却输出都为OFF	0
bUMP 1	(切换自动→手动时的)不冲击动作的选择	0: 无不冲击 1: 有不冲击	1
dTP 0	选择微分动作	0: 测量值微分 1: 偏差微分	0
TU 2	比例周期 [加热侧] 的时间设定	0: 0.1秒 (固定) 1: 0.25秒 (固定) 2: 0.5秒 (固定) 将参数设定模式的比例周期 [加热侧] 设定为0秒时, 这个项目的设定内容成为比例周期 [加热侧]。	2
tU 2	比例周期 [冷却侧] 的时间设定	0: 0.1秒 (固定) 1: 0.25秒 (固定) 2: 0.5秒 (固定) 将参数设定模式的比例周期 [冷却侧] 设定为0秒时, 这个项目的设定内容成为比例周期 [冷却侧]。	2
F52.	功能块52	功能块52的最初的参数	
ATC 0	AT周期数	0: 1.5周期 1: 2.5周期	0
ATH 10	AT动作间隙时间	0～50秒	10
STS 0	ST起动条件	0: 电源ON时, 从STOP切换至RUN时, 或变更设定值 (SV) 时起动 1: 电源ON时, 从STOP切换至RUN时起动 2: 变更设定值 (SV) 时起动	0
F60.	功能块60	功能块60的最初的参数	
CMPS 0	选择通信协议	0: RKC通信 1: MODBUS	根据型号代码而不同
Add 0	设备地址	0～99 (MODBUS时: 1～99)	0 (MODBUS: 1)
bPS 3	通信速度	0: 2400 bps　2: 9600 bps 1: 4800 bps　3: 19200 bps	3
bIT 0	数据位构成	0～11 (MODBUS时: 0～5) [参照表4]	0
INT 10	间隔时间	0～250 ms	10
CMRM 0	通信应答监视	0: 通信应答正常 1: 超过(运行)错误 2: 奇偶错误 4: 帧错误 8: 收信缓冲寄存器溢出 数个错误发生的场合, 显示各值的和。	0
F70.	功能块70	功能块70的最初的参数	
SVRT 0	设定变化率限幅单位时间	0: 1分单位 1: 1小时单位	0
TMU 0	定时器时间单位	0: 分:秒 1: 小时:分	0
F91.	功能块91	功能块91的最初的参数	
0454 0	ROM版本监视	显示搭载软件的版本。	——
WT 0	累积工作时间监视	0～9999小时	——
TCJ 30	周围温度峰值保持值	−10～+100 °C	——

表1: 输入种类

设定值	输入种类		范围代码	设定值	输入种类		范围代码
0	K	-199.9～+400.0 °C	K43	20	J	-328～+2192 °F	JA1, JA2, JB9
1	K	0.0～800.0 °C	K09, K10	21	T	-199.9～+300.0 °F	TC8
2	K	-200～+1372 °C	K01～K06, K41	22	T	0.0～600.0 °F	TC7
3	J	-199.9～+300.0 °C	J07	23	T	-328～+752 °F	TC9
4	J	-200～+1200 °C	J01～J06, J15	24	S	0～3216 °F	SA2
5	T	-199.9～+300.0 °C	T02, T03, T05	25	R	0～3216 °F	RA2
6	T	0.0～+400.0 °C	T06	26	E	0～1832 °F	EA1, EA2
8	S	0～1769 °C	S02	27	B	0～3308 °F	BA1, BA2
9	R	0～1769 °C	R02	28	N	0～2372 °F	NA1, NA2
10	E	0～1000 °C	E01, E02	29	PL II	0～2534 °F	AA1, AA2
11	B	0～1820 °C	B01, B02	30	W5Re/W26Re	0～4208 °F	WA4
12	N	0～1300 °C	N01, N02	31	Pt100	-199.9～+900.0 °F	DA2～DA9, DB2
13	PL II	0～1390 °C	A01, A02	33	电压输入 DC 0～1 V		301
14	W5Re/W26Re	0～2320 °C	W01, W02	34	电压输入 DC 0～5 V		401
15	Pt100	-199.9～+649.0 °C	D01～D10	35	电压输入 DC 0～10 V		501
16	JPt100	-199.9～+649.0 °C	P01～P10	36	电压输入 DC 1～5 V		601
17	K	-100.0～+752.0 °F	KC8	37	电流输入 DC 0～20 mA		701
18	K	-328～+2501 °F	KA1, KA2, KC7	38	电流输入 DC 4～20 mA		801
19	J	-199.9～+550.0 °F	JC8				

请不要对上面没有记载的号码进行设定。否则会导致误动作。

可以变更输入种类。但是、在温度输入类(热电偶、测温电阻)、电压／电流输入类内为通用输入。(不能往不同类变更输入种类)

表2: DI分配

设定值	DI1	DI2
0	不使用 (无DI分配)	
1	SV选择功能 (SV1～SV4) [1]	
2	SV选择功能 [2] (SV1～SV2)	切换RUN/STOP [3]
3	SV选择功能 [2] (SV1～SV2)	切换AUTO/MAN [4]
4	SV选择功能 [2] (SV1～SV2)	解除联锁 [5]
5	切换RUN/STOP [3]	切换AUTO/MAN [4]
6	切换RUN/STOP [3]	解除联锁 [5]
7	切换AUTO/MAN [4]	解除联锁 [5]

[1] SV选择功能 (SV1～SV4):

	SV1	SV2	SV3	SV4
DI1	接点断开	接点闭合	接点断开	接点闭合
DI2	接点断开	接点断开	接点闭合	接点闭合

(DI1、DI2发生变化2秒后确定数据)

[2] SV选择功能 (SV1～SV2):
接点断开状态: SV1　接点闭合状态: SV2

[3] 切换RUN/STOP:
接点断开状态: STOP　接点闭合状态: RUN

[4] 切换AUTO/MAN:
接点断开状态: MAN　接点闭合状态: AUTO

[5] 解除联锁:
接点断开→接点闭合 (边缘判断) 时解除联锁

根据按键操作／通信与根据DI进行切换的关系

根据按键操作／通信进行切换		根据DI进行切换 *	实际的状态	显示灯
SV选择功能	例: SV选择功能 (SV1～SV2) 的场合 选择SV1	选择SV2 (接点闭合)	切换至SV2	SV1灯: 灯灭 SV2灯: 灯亮
切换RUN/STOP	RUN	RUN (接点闭合)	RUN	STOP灯: 灯灭
		STOP (接点断开)	STOP	STOP灯: 灯亮
	STOP	RUN (接点闭合)		
		STOP (接点断开)		
切换AUTO/MAN	AUTO模式	AUTO (接点闭合)	AUTO模式	MAN灯: 灯灭
		MAN (接点断开)	MAN模式	MAN灯: 灯亮
	MAN模式	AUTO (接点闭合)		
		MAN (接点断开)		

* 用DI切换的各状态, 不被备份到EEPROM。

表3: 事件种类　[▲: 设定值(SV)　△: 事件设定值　☆: 事件动作间隙]

设定值	事件种类代码		动作
0	N	无事件	
1	A	上限偏差 (使用SV监视值)	(事件设定值在正侧时) OFF ☆ ON Low High PV (事件设定值在负侧时) OFF ☆ ON Low High PV
	E	带待机上限偏差 (使用SV监视值) *	
	Q	带再待机上限偏差 (使用SV监视值) *	
14		上限偏差 (使用本地SV值)	
		带待机上限偏差 (使用本地SV值) *	
		带再待机上限偏差 (使用本地SV值) *	
2	B	下限偏差 (使用SV监视值)	(事件设定值在正侧时) ON ☆ OFF Low High PV (事件设定值在负侧时) ON ☆ OFF Low High PV
	F	带待机下限偏差 (使用SV监视值) *	
	R	带再待机下限偏差 (使用SV监视值) *	
15		下限偏差 (使用本地SV值)	
		带待机下限偏差 (使用本地SV值) *	
		带再待机下限偏差 (使用本地SV值) *	
3	C	上下限偏差 (使用SV监视值) ◆	ON ☆ OFF ☆ ON Low High PV ◆: 将事件设定值设定为负值的场合, 作为绝对值处理, 动作与上图相同。
	G	带待机上下限偏差 (使用SV监视值) * ◆	
	T	带再待机上下限偏差 (使用SV监视值) * ◆	
16		上下限偏差 (使用本地SV值) ◆	
		带待机上下限偏差 (使用本地SV值) * ◆	
		带再待机上下限偏差 (使用本地SV值) * ◆	
5	X	上下限偏差 (使用SV监视值) [上限・下限分别设定]	
	Y	带待机上下限偏差 (使用SV监视值) * [上限・下限分别设定]	
	Z	带再待机上下限偏差 (使用SV监视值) * [上限・下限分别设定]	
18		上下限偏差 (使用本地SV值) [上限・下限分别设定]	
		带待机上下限偏差 (使用本地SV值) * [上限・下限分别设定]	
		带再待机上下限偏差 (使用本地SV值) * [上限・下限分别设定]	
4	D	范围内 (使用SV监视值) ◆	☆ ON ☆ OFF Low High PV ◆: 将事件设定值设定为负值的场合, 作为绝对值处理, 动作与上图相同。
6	U	范围内 (使用SV监视值) [上限・下限分别设定]	
17		范围内 (使用本地SV值) ◆	
19		范围内 (使用本地SV值) [上限・下限分别设定]	
9	H	上限输入值	OFF ☆ ON Low High PV
	K	带待机上限输入值 *	
10	J	下限输入值	ON ☆ OFF Low High PV
	L	带待机下限输入值 *	
7	V	上限设定值 (使用SV监视值)	OFF ☆ ON Low High SV
20		上限设定值 (使用本地SV值)	
8	W	下限设定值 (使用SV监视值)	ON ☆ OFF Low High SV
21		下限设定值 (使用本地SV值)	
11	2	控制回路断线警报 (LBA) **	LBD的动作间隙 * 警报状态领域 A 非警报状态领域 B 警报状态领域 Low LBD设定值 High PV * 温度输入 (TC、RTD): 0.8 °C [°F] (固定) 电压／电流输入: 量程的0.8 % (固定) A: 升温时: 警报状态领域　降温时: 非警报状态领域 B: 升温时: 非警报状态领域　降温时: 警报状态领域
13	3	FAIL	FAIL时动作停止 (FAIL输出 [固定为非励磁]: 异常时接点断开)
12	4	RUN中监视	在RUN时事件ON (在STOP时事件OFF)
22	1	加热器断线警报 (HBA)	在HBA状态警报ON
23	5	通信监视结果的输出	在10秒钟内, 本机器不正常进行通信的场合事件ON

* 有关待机动作、再待机动作, 需要在「事件待机动作 (EHo1～EHo4)」时进行设定。

** 控制回路断线警报 (LBA) 功能使用上的注意:
- 加热冷却控制的场合、不能选择LBA功能。
- AT中不能使用LBA功能。
- 通常, 请将参数设定模式的LBA时间设定为积分时间的2倍的值。
- LBA时间的设定时间短、或不适合控制对象的场合, 有时LBA反复ON/OFF、或成不了ON。这种场合, 请将LBA时间设定得较长一些。

表4: 数据位构成

设定值	数据位	奇偶位	停止位	可以设定的通信	设定值	数据位	奇偶位	停止位	可以设定的通信
0	8	无	1	RKC通信 MODBUS	6	7	无	1	RKC通信
1	8	无	2		7	7	无	2	
2	8	偶数	1		8	7	偶数	1	
3	8	偶数	2		9	7	偶数	2	
4	8	奇数	1		10	7	奇数	1	
5	8	奇数	2		11	7	奇数	2	

RKC 理化工业株式会社
RKC INSTRUMENT INC.
初　版: 2009年8月 [IMQ00]
会社总部: 日本国东京都大田区久が原5-16-6 邮政编码: 146-8515
电　话: 03-3751-9799 (+81 3 3751 9799)　传　真: 03-3754-8585 (+81 3 3751 8585)
电子信箱: info@rkcinst.co.jp
网　页: http://www.rkcinst.co.jp
AUG. 2009